

Hildebrandt, Christin; Schumann, Christina; Wolling, Jens:

Licht in die Black Box?! : Experimente zum Einfluss von Social Signals auf das organische Ranking von Google

Erstveröffentlichung erschienen in:

Maireder, Axel; Ausserhofer, Julian; Schumann, Christina; Taddicken, Monika (Hrsg.): Digitale Methoden in der Kommunikationswissenschaft. - Berlin, 2015. - S. 225-249.

(Digital Communication Research ; 2)

ISSN (online): 2198-7610

ISBN (online): 978-3-945681-02-2

DOI (Quelle): 10.17174/dcr.v2.0

DOI (Artikel): 10.17174/dcr.v2.10

URL: <http://dx.doi.org/10.17174/dcr.v2.10>

[Visited: 2015-11-18]



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

[<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>]

Empfohlene Zitierung: Hildebrandt, C., Schumann, C., & Wolling, J. (2015). Licht in die Black Box?! Experimente zum Einfluss von Social Signals auf das organische Ranking von Google. In A. Maireder, J. Ausserhofer, C. Schumann, & M. Taddicken (Hrsg.), *Digitale Methoden in der Kommunikationswissenschaft* (S. 225-249). doi: 10.17174/dcr.v2.10

Zusammenfassung: Der Beitrag stellt methodisches Vorgehen und Ergebnisse zweier Experimente mit der Suchmaschine Google vor. Untersucht wurde, ob sogenannte Social Signals einen Einfluss darauf haben, an welcher Stelle der Trefferliste von Google eine Webseite bei einer Suchanfrage positioniert wird. Social Signals sind Links, die durch Empfehlungen (Shares, Likes oder Kommentierungen) in sozialen Netzwerken wie Twitter oder Facebook entstehen. In den Experimenten wurden Testwebseiten angelegt, deren URLs gezielt in den sozialen Netzwerken Facebook, Google+ und Twitter geteilt wurden. Beide Untersuchungen zeigen, dass sich mit kommunikationswissenschaftlichen Methoden Erkenntnisse über die Rankingkriterien von Suchmaschinen generieren lassen: Es konnte nachgewiesen werden, dass sich Social Signals positiv auf die Positionierung von Webseiten auswirken. Deutlich wurde aber auch, dass solche Experimente nur mit fundierten Kenntnissen über die Funktionsweise von Suchmaschinen, technischem Know-How bei der Erstellung geeigneter Webangebote sowie einem erheblichen Aufwand bei der Rekrutierung und Einbindung von Untersuchungsteilnehmern zu realisieren sind.

Lizenz: Creative Commons Attribution 4.0 (CC-BY 4.0)

Christin Hildebrandt, Christina Schumann & Jens Wolling

Licht in die Black Box?!

Experimente zum Einfluss von Social Signals
auf das organische Ranking von Google

1 Zur Bedeutung von Suchmaschinen

Suchmaschinen nehmen eine Schlüsselstellung in der digitalen Gesellschaft ein. Sie werden von 83 Prozent der Onliner mindestens einmal wöchentlich verwendet und sind damit die am häufigsten genutzte Anwendung des World Wide Web (van Eimeren & Frees, 2013, S. 363). Suchmaschinen sind von zentraler Bedeutung beim Auffinden von Informationen im Netz und fungieren damit faktisch wie Gatekeeper des Internet, die einen hohen Einfluss auf die Selektion haben (Wolling, 2002; Machill, Neuberger, & Schindler, 2002). Um diese Funktion erfüllen zu können, arbeiten Suchmaschinen mit Rankingkriterien, durch die sie die Relevanz von Webseiten „beurteilen“ (siehe auch Abschnitt 4). Je besser die Webseiten diese Rankingkriterien erfüllen, desto höher und prominenter werden sie den Nutzern in der Ergebnis- bzw. Trefferliste einer Suchanfrage angezeigt. Studien zum Nutzungsverhalten zeigen, dass sich eine gute Platzierung in besonderem Maße darauf auswirkt, ob Nutzer einer Website überhaupt Beachtung schenken (Machill, Neuberger, Schweiger, & Wirth, 2003).

Insbesondere für Webseitenbetreiber mit kommerziellen Interessen ist eine gute Suchmaschinenplatzierung zentral. Aus diesem Grund hat sich die Branche

der Suchmaschinenoptimierung (auch: Search Engine Optimization = SEO) entwickelt. Suchmaschinenoptimierung ist ein Teilbereich des Online-Marketings und bezeichnet verschiedene Maßnahmen, die dazu dienen, Webseiten in den organischen (= nicht gekauften) Ergebnislisten von Suchmaschinen – in erster Linie geht es dabei um Google – auf die vorderen Plätze zu bringen (Düweke & Rabsch, 2012, S. 262). Dazu werden Kenntnisse über die aktuellen Rankingkriterien benötigt, weswegen die Branchenunternehmen kommerzielle Forschungsprojekte initiieren, um die Relevanz der denkbaren Kriterien zu bestimmen. Die Ergebnisse dieser Auftragsforschung sind zumeist nicht öffentlich. Aufgrund der großen Bedeutung von Suchmaschinen auch für den gesellschaftlichen Kommunikationsprozess, sollte dieses Forschungsfeld aber auch aus akademischer Perspektive untersucht werden, damit öffentlich verfügbares Wissen bereitgestellt wird, anhand welcher Kriterien Suchmaschinen über den Zugang zu Informationen entscheiden.

Aufgrund der marktbeherrschenden Stellung in Deutschland (91 Prozent Marktanteil im Februar 2014; Statista, 2014) konzentrierten sich die weiteren Ausführungen ausschließlich auf die Suchmaschine Google.

2 Erkenntnisinteresse und methodische Herausforderung

Die Erstellung von Rankinglisten durch Google basiert auf ähnlichen theoretischen Grundlagen wie die Beurteilung wissenschaftlicher Qualität anhand von Zitierungen: Wissenschaftliche Veröffentlichungen, die häufig zitiert werden, werden als bedeutend eingeschätzt. Übertragen auf das Internet bewerten Suchmaschinen eingehende Links als Empfehlung anderer Webseiten (Erlhofer, 2011, S. 237). Es gilt als gesichert, dass Verlinkungen von externen Webseiten ein bedeutendes Rankingkriterium sind, weil sie als Empfehlung durch externe Akteure gewertet werden.

Durch die weite Verbreitung und intensive Nutzung von sozialen Netzwerken entstehen Linkempfehlungen allerdings zunehmend auch dort. Im Jahr 2010 hat Google bestätigt, dass solche Linkempfehlungen in sozialen Netzwerken – auch Social Signals genannt – eine Rolle bei der Bewertung von Webseiten spielen und somit als Rankingkriterium fungieren (Sullivan, 2010).

An diesem Punkt setzt der Beitrag an und widmet sich der übergeordneten Fragestellung, welchen Einfluss diese Social Signals auf das Ranking von Websei-

ten in den organischen Suchergebnissen von Suchmaschinen haben. Vorgestellt werden Methodik und Ergebnisse zweier Studien, die diese Frage untersucht haben. Methodisch ist dies deshalb herausfordernd, weil sich Algorithmen von Suchmaschinen mit den klassischen sozialwissenschaftlichen Methoden nicht analysieren lassen. Sie sind weder unmittelbar beobachtbar, noch können sie inhaltsanalytisch untersucht werden. Da mit den Codes enorme wirtschaftliche Interessen verknüpft sind und diese daher von den Suchmaschinenbetreibern geheim gehalten werden, erscheint auch eine Befragung der Programmierer wenig erfolgversprechend. Allerdings lassen sich durch experimentelle Manipulationen bis zu einem gewissen Grad Rückschlüsse auf die Funktionsweise der Algorithmen ziehen. Im Fokus des vorliegenden Beitrags stehen die methodischen Herausforderungen, Lösungsansätze und Grenzen, die solche Untersuchungen mit sich bringen. Dazu gibt der Beitrag zunächst eine kurze Einführung in die Funktionsweise von Suchmaschinen und erläutert, was über die Rankingkriterien von Suchmaschinen bereits bekannt ist. Dieses Wissen muss beim Design der nachfolgenden Experimente berücksichtigt werden, um externe wie interne Validität zu sichern.

3 Funktionsweise von algorithmusbasierten Suchmaschinen

Suchmaschinen sind automatisierte Suchdienste, die mithilfe mathematischer Algorithmen die im Internet vorhandenen Seiten erfassen, bewerten, sortieren und zu den Worten der Suchanfrage in Beziehung setzen (Maaß, Skusa, Heß, & Pietsch, 2009).

Google zählt zu den algorithmusbasierten Suchmaschinen, die mit eigener Datenbank arbeiten (für weitere Varianten siehe Schulz, Held, & Laudien, 2005). Entgegen einer häufigen Annahme sucht Google bei einer Suchanfrage nicht das gesamte Internet in Echtzeit nach relevanten Webseiten ab, sondern greift auf die zuvor angelegte Datenbank zurück (Noack, 2010, S. 34). Der Irrtum rührt vermutlich daher, dass Nutzer nur mit der Verarbeitung von Suchanfragen als einer von drei wesentlichen Komponenten des Suchprozesses in Kontakt kommen. Die beiden anderen Komponenten – die Datengewinnung sowie Datenanalyse und -verwaltung (Erlhofer, 2011, S. 170) – laufen hingegen unabhängig von der jeweiligen konkreten Suchanfrage ab. Für eine experimentelle Untersuchung mit

Google ist es insbesondere für den Versuchsaufbau wichtig, die verschiedenen Prozesse zu verstehen. Da alle drei Prozesse von Bedeutung sind, werden sie im Folgenden zum besseren Verständnis der Experimente in ihren Grundzügen skizziert.

Um dem Nutzer passende Suchergebnisse auf seine Suchanfrage liefern zu können, müssen zunächst die notwendigen Daten durch die Suchmaschine beschafft und gesichtet werden (Erlhofer, 2011, S. 170). Dies geschieht während der Phase der *Datengewinnung*, die auch als *Crawling* bezeichnet wird. Dabei kommen spezielle Programme, sogenannte *Crawler* (auch *Spider* oder *Robots* genannt), zum Einsatz, die das WWW kontinuierlich auf neue oder veränderte Dokumente überprüfen (Glöggler, 2008, S. 27). *Crawler* nutzen die Linkstruktur des WWW, um möglichst viele Webseiten ausfindig zu machen: Nachdem ein Dokument erfasst wurde, verfolgt der *Crawler* die darin enthaltenen Links und gelangt so zu weiteren Webseiten, um diese ebenfalls zu erfassen und sich anhand der dort enthaltenen Links wiederum weiter fortzubewegen (Lewandowski, 2005, S. 48).

Die von den *Crawlern* erfassten Daten liegen zunächst in unstrukturierter Form vor. Sie müssen daher im nächsten Schritt, der *Datenanalyse und -verarbeitung*, so aufbereitet werden, dass sie zu einem durchsuchbaren Datensatz werden und möglichst effizient weiterverarbeitet werden können (Bischopnick & Cey, 2009, S. 39). Diese Aufbereitung erfolgt in einem mehrstufigen Prozess. Neben den Inhalten werden hierbei unter anderem auch HTML-Strukturinformationen, ausgehende Links oder formale Elemente, wie zum Beispiel das Änderungsdatum, erfasst (Griesbaum, Bekavac, & Ritterberg, 2009, S. 33). Ziel dieser Datenanalyse ist es, relevante Begriffe bzw. Schlagwörter zu identifizieren, die den Inhalt der Seite so präzise wie möglich beschreiben (Erlhofer, 2011, S. 209). Mittels automatisierter Verfahren werden die Seiten schließlich hinsichtlich ihrer Relevanz für einen Suchbegriff mit Hilfe von Rankingkriterien (siehe nächster Abschnitt) bewertet und unter den entsprechenden Schlagworten in einen lokalen Datenbestand, den sogenannten *Index*, aufgenommen (Bischopnick & Cey, 2009, S. 23). Bei der letzten der drei Komponenten, der eigentlichen Suchanfrage durch den Nutzer, werden die Ergebnisse dann direkt aus dem *Index* generiert. Dies geschieht durch den *Query-Prozessor*, der über die Eingabeoberfläche die Schnittstelle für den Nutzer mit der Datenbank darstellt. Die Aufgabe des *Query-Prozessors* besteht darin, Dokumente im Datensatz zu finden, die für die Suchanfrage relevant sind und diese in eine Reihenfolge zu bringen (Glöggler, 2008, S. 96). Je höher der

Query-Prozessor die Relevanz der gefundenen Treffer für eine Suchanfrage „einschätzt“, desto besser (= weiter vorne) werden sie in der Ergebnisliste platziert, die dem Nutzer letztlich präsentiert wird.

Die *Bewertungs-* bzw. auch *Rankingkriterien*, nach denen die Suchmaschine die Trefferliste strukturiert und entscheidet, welche Webseiten in der Ergebnisliste auf eine Suchanfrage weit oben angezeigt werden, stehen im Mittelpunkt dieses Beitrags.

4 Rankingkriterien von Suchmaschinen

Auch wenn die konkrete aktuelle Auswahl und Gewichtung der Rankingkriterien nicht bekannt ist, liegen dennoch grundlegende Kenntnisse zu den Kriterien vor, anhand derer Google die Relevanz einer Webseite bewertet: Einerseits müssen Inhalt, Struktur und Gestaltung der eigentlichen Website bestimmte Qualitätskriterien erfüllen. Hierbei spricht man von *On-Page-Faktoren*. Von Bedeutung sind hier beispielsweise die häufige Aktualisierung der Inhalte sowie die Verankerung bestimmter Schlagworte (= Keywords) auf der Seite (Erlhofer, 2011, S. 398; Bishopnick & Ceyp, 2009; Glögler, 2008). Andererseits wird von Google auch berücksichtigt, wenn andere Webseitenbetreiber eine Webseite als relevant einschätzen. Externe Relevanzzuschreibungen bemessen sich in erster Linie an den Verlinkungen, die von externen Seiten auf eine Webseite verweisen (= Backlinks). Diese Kriterien werden als *Off-Page-Faktoren* bezeichnet. Dabei kommt es zum einen auf die Quantität dieser Backlinks an; das heißt, je mehr Links auf die eigene Seite verweisen – zumal wenn sie von unterschiedlichen Domains und/oder Servern stammen – desto besser ist dies für die Positionierung der eigenen Seite (Hamacher, 2010, S. 72f). Da dieses Quantitätskriterium allerdings sehr anfällig für Manipulationen durch Suchmaschinenoptimierer ist (Erlhofer, 2011, S. 237), wird insbesondere auch die Qualität der Backlinks durch den Google-Algorithmus berücksichtigt (Glögler, 2008, S. 179, für genauere Informationen siehe Enge, Spencer, Stricchiola, & Fishkin, 2012, S. 297-298).

Zusammenfassend kann aber festgehalten werden, dass qualitativ hochwertige Backlinks von Seiten kommen, die als vertrauenswürdig gelten (= kein Spam; Erlhofer, 2011, S. 237) und selbst viele Links von wichtigen Seiten erhalten (Koch, 2007, S. 51). Ein Backlink von spiegel.de ist damit bedeutsamer als ein Backlink

irgendeiner unbekannten, wenig besuchten und wenig verlinkten Seite. Das ist die Grundidee von Googles PageRank-Algorithmus, der die Relevanz eines Dokumentes auf Grundlage der Anzahl und Qualität der Rückverweise von anderen Dokumenten berechnet (Glögler, 2008, S. 83).

Wie eingangs bereits thematisiert, gehen Verlinkungen nicht mehr nur von Webseiten aus, sondern entstehen zunehmend auch in den weit verbreiteten und intensiv genutzten sozialen Netzwerken. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Links, die von den Nutzern sozialer Netzwerke geteilt werden, von Google ebenfalls als Empfehlung für eine Seite angesehen werden und somit – ähnlich wie „klassische“ Backlinks – als Rankingkriterium aufgenommen wurden.

5 Social Signals als neues Rankingkriterium?

Linkempfehlungen zu Webseiten, die öffentlich in sozialen Netzwerken geteilt werden, werden als Social Shares bezeichnet (Schiff, 2013, S. 164). Social Shares wiederum sind eine Teilmenge der Social Signals, die definiert sind als „Links, die durch Empfehlungen aus sozialen Netzwerken entstehen (Schiff, 2013, S. 165) und zu denen auch Kommentare, Likes oder Google +1 zählen. Aus forschungsökonomischen Gründen konzentriert sich der vorliegende Beitrag ausschließlich auf die Social Shares in den reichweitenstärksten sozialen Netzwerken Twitter, Google+ und Facebook. Grund für die ausschließliche Fokussierung auf die Social Shares war zum einen die potenzielle Vergleichbarkeit, da es sich um ähnliche Formen der Partizipation (= Teilen eines Links) handelt. Zum anderen lassen sich für diese Teilmenge der Social Signals die stärksten Effekte vermuten, da sie den „herkömmlichen“ Backlinks von Webseiten sehr ähnlich sind. Immer dann, wenn die Nutzer dieser Netzwerke ihre Profile öffentlich machen, sind ihre Aktivitäten nicht nur für andere Nutzer des Netzwerkes sichtbar, sondern können auch von Suchmaschinen gecrawlt werden (Tantau, 2011, S. 84).

Es ist zu vermuten, dass ähnlich wie bei den klassischen Backlinks einerseits die reine Quantität von Social Shares beim Ranking berücksichtigt wird, andererseits aber auch die Qualität der Social Shares (Garner, 2012, S. 27-28; Fischer, 2012, S. 49-50). Um eine Qualitätsbeurteilung vornehmen zu können, benötigen Suchmaschinen Einsicht in die sozialen Verbindungen der Nutzer sozialer Netzwerke (Fischer, 2012, S. 49). Dies geschieht über den Social Graph, der die Bezie-

hungen von Internetnutzern in einem sozialen Netzwerk abbildet (Garner, 2012, S. 27). Durch ihn lässt sich beispielsweise erkennen, wer mit wem befreundet ist und ob es sich bei einem Account um einen echten, inaktiven oder gefakten Account (z.B. Spam) handelt. Insbesondere lässt sich anhand des Social Graphs aber auch der Einfluss eines Users im Netzwerk ablesen, also ob er aktiv ist, selbst Inhalte einstellt oder nur passiv konsumiert (Fischer, 2012, S. 50). Diese Relevanzberechnung von Nutzern geschieht über den sogenannten SocialRank (Schiff, 2013, S. 188). Dieser berechnete Einfluss wird im folgenden Beitrag als „User Authority“ bezeichnet. Welche Faktoren es genau sind, die Einfluss auf die User Authority eines Nutzers haben, ist bisher unbekannt. Enge et al. (2012, S. 349 ff.) haben jedoch einige Faktoren zusammengetragen, anhand derer die User Authority bemessen werden könnte: Die Autoren vermuten beispielsweise, dass Nutzer umso einflussreicher sind, je häufiger sie ihren Status updaten, je mehr Retweets und Reshares ihre Posts oder Tweets aufweisen und je mehr relevante Freunde und Follower sie haben, die wiederum ebenfalls eine große Anzahl an Followern und Freunden mit hoher Authority aufweisen. Je einflussreicher ein User ist, desto relevanter schätzen Suchmaschinen seine Social Shares ein, so die Vermutung.

Für Suchmaschinenoptimierer ist das Wissen um den Einfluss von Social Signals auf die Platzierung einer Webseite in den Trefferlisten von großer Bedeutung. Daher überrascht es nicht, dass bereits versucht wurde, die Bedeutung der Social Signals zu entschlüsseln. Methodisch arbeiten vorliegende Studien entweder mit Expertenbefragungen von Suchmaschinenoptimierern (z.B. SEOmoz, 2011) oder mit Korrelationsanalysen (z.B. Searchmetrics, 2012). Bei letzteren werden für bestimmte Keywords die ersten Rangplätze mit den Eigenschaften der Seiten auf den vorderen Plätzen des Ranking korreliert. Die methodischen Probleme beider Herangehensweisen liegen auf der Hand: Bei der Expertenbefragung ist zum einen nicht klar, wie gesichert das Wissen ist, auf das sich die Experten berufen. Da das Wissen um die Rankingkriterien darüber hinaus zum zentralen Wettbewerbsvorteil von Suchmaschinenoptimierern zählt, ist auch nicht klar, ob die Optimierer in einer Befragung tatsächlich solche Erkenntnisse preisgeben. Korrelationen hingegen lassen keinen gesicherten Rückschluss zu, was Ursache und was Wirkung ist. Die Ergebnisse zeigen also lediglich, dass bestimmte Metriken häufiger bei Seiten mit besserer Positionierung auftreten. Ob aber die Social Signals zu einer guten Platzierung führen oder ob vielmehr – was ebenfalls hoch-

gradig plausibel ist – Seiten mit guter Platzierung viele Social Signals erhalten, lässt sich somit nicht sagen. Damit ist erstens festzuhalten, dass über den Einfluss von Social Signals trotz mehrerer vorliegender Studien nach wie vor wenig bekannt ist. Zweitens wurde deutlich, dass die Klärung der Frage eine methodische Herangehensweise erfordert, mit der validere Ergebnisse erzielt werden können, als dies mit bisherigen Studien geleistet wurde.

6 Hypothesen und Forschungsfrage

Basierend auf den bisherigen Ausführungen lässt sich das zentrale Erkenntnisinteresse zum Einfluss der Social Shares auf das Ranking von Webseiten in den organischen Suchergebnissen von Suchmaschinen in folgende Hypothesen und Forschungsfrage zerlegen:

H1: Webseiten, die Social Shares von Usern mit hoher User Authority erhalten, erzielen eine bessere Platzierung im Google-Ranking als Webseiten, die Social Shares von Usern mit niedrigerer User Authority erhalten.

Social Shares entstehen vornehmlich in den drei großen sozialen Netzwerken Google+, Facebook und Twitter. Da Google+ das konzerneigene soziale Netzwerk der Suchmaschine Google ist, sind die nötigen Daten (Social Graph) für Google dort leichter zugänglich, deswegen lässt sich vermuten:

H2: Social Shares aus dem konzerneigenen Netzwerk Google+ wirken sich positiver auf eine Platzierung im Google-Ranking aus als Shares aus den Netzwerken Twitter und Facebook.

Sollten Social Shares als Rankingkriterium fungieren, stehen sie darüber hinaus in „Konkurrenz“ mit den anderen Rankingkriterien. Abschließend ist daher zu fragen:

FF1: Wie stark ist der Einfluss von Social Shares im Vergleich mit anderen Rankingkriterien?

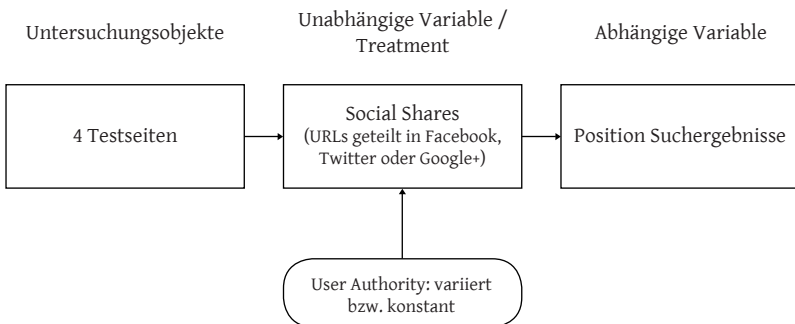
7 Methodik

Zur Überprüfung der Hypothesen und zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden zwei Experimente durchgeführt. Experiment 1 prüft die Hypothesen 1 und 2. Hier stand die interne Validität der Ergebnisse im Vordergrund. Experiment 2 hingegen konzentriert sich auf die externe Validität und beantwortet die Forschungsfrage.

7.1 Untersuchungsanlage

Ausgangspunkt beider Experimente waren jeweils vier Testwebseiten, die eigens für die Experimente angelegt wurden. Deren URLs wurden in den drei Netzwerken Twitter, Google+ und Facebook als Social Shares geteilt. Jede Webseite erhielt dabei ausschließlich Social Shares aus jeweils einem Netzwerk. Diese Social Shares beschreiben das Treatment bzw. die unabhängige Variable im Experiment. Zusätzlich wurden diese Social Shares in ihrer User Authority variiert bzw. konstant gehalten. Die vierte Testseite fungierte als Kontrollgruppe, für die keine Social Shares generiert wurden. Die abhängige Variable bildet die jeweilige Position der einzelnen Testseiten in den Suchergebnissen von Google. Abbildung 1 zeigt den generellen Versuchsaufbau beider Experimente:

Abbildung 1: Überblick Versuchsaufbau beide Experimente



Die methodischen Herausforderungen der Experimente lagen zum einen darin, die Testseiten so zu generieren, dass sie technisch vergleichbar sind. Zum anderen musste das Treatment unter möglichst authentischen Bedingungen auf die Untersuchungsobjekte „verteilt“ und dabei die User Authority systematisch variiert bzw. auch gemäß realer Bedingungen konstant gehalten werden. Die folgenden Ausführungen beschreiben, wie dies in den beiden Experimenten realisiert wurde.

7.2 *Design der Testwebseiten*

Beim Design der Testseiten musste insbesondere auf die technische Vergleichbarkeit sowie eine ähnliche On-Page-Optimierung geachtet werden, damit Unterschiede in der Rankingplatzierung nicht durch Unterschiede auf den Seiten selbst hervorgerufen werden. Gleichzeitig durften die jeweiligen Testseiten aber auch nicht identisch sein, weil Google sogenannten Duplicate Content erkennt und im Ranking der Suchergebnisse herabstuft. Das bedeutet, dass die Inhalte einerseits zwar vergleichbar sein, sich andererseits aber so voneinander unterscheiden mussten, dass sie von Google nicht als Kopien identifiziert werden.

Die technische Umsetzung der Webseiten erfolgte in HTML und CSS. Jedes Testobjekt wurde bewusst einfach gehalten und bestand aus einer Startseite und – aufgrund der Impressumspflicht – einer Unterseite mit dem Impressum. Diese wurde allerdings mit dem Attribut „noindex, nofollow“ versehen, das den Crawlern anzeigt, die Seite nicht in den Index aufzunehmen.

Inhaltlich musste für die Seiten zunächst ein geeignetes Keyword ausgewählt werden, auf das die Seiten optimiert werden sollten. Keywords sind Schlüsselbegriffe, die Thema und Inhalt einer Seite möglichst präzise umschreiben und die erreichen sollen, dass die Seite im Index diesen Begriffen zugeordnet und bei einer entsprechenden Suchanfrage einem User angezeigt wird. Für die Sicherung der internen Validität wurde in Experiment 1 mit der „Savannenkatze“ ein *fiktives* Keyword ausgewählt. Der Vorteil eines fiktiven Keywords ist, dass die eigens angelegten Testwebseiten nicht in Konkurrenz zu anderen, bereits existierenden Webseiten stehen. In anderen Worten: Bei einer Googlesuche nach dem Begriff „Savannenkatze“ wurden keine anderen Webseiten angezeigt. Auf diese Weise

lässt sich der Einfluss von Social Shares unter Ausschluss möglichst vieler Störfaktoren testen, da die Ergebnisse des Experiments nicht durch eventuelle Optimierungsmaßnahmen anderer Webseiten beeinflusst sind.

Die Optimierung der Testseiten in Experiment 2 hingegen erfolgte für ein bereits *existierendes* Keyword. Die Testseiten befinden sich daher in direkter Konkurrenz zu anderen Webseiten, wodurch sich der Einfluss der Social Shares unter realen Rahmenbedingungen testen lässt (externe Validität). Hierbei musste ein Keyword ausgewählt werden, das nicht zu stark umkämpft ist, so dass eine Positionierung der Testseiten in den vorderen Rankings von Google prinzipiell erreicht werden kann. Bei einer Testseite zum Thema „Versicherungen“ wäre dies beispielsweise nicht möglich gewesen, da die prominenten Plätze von sehr einflussreichen Seiten besetzt sind. Durch eine Recherche mit dem Google AdWords Keyword Tool, mit dem das monatliche Suchvolumen sowie der Wettbewerb für Suchbegriffe abgefragt werden kann, fiel die Wahl schließlich auf die Keyword-Kombination „Studentenwohnung Online“.

Die Nutzung der URLs für die jeweiligen Testseiten orientierte sich an den ausgewählten Keywords. Tabelle 1 zeigt die URLs sowie die Zuordnung zu Experimentalgruppen und Kontrollgruppe.

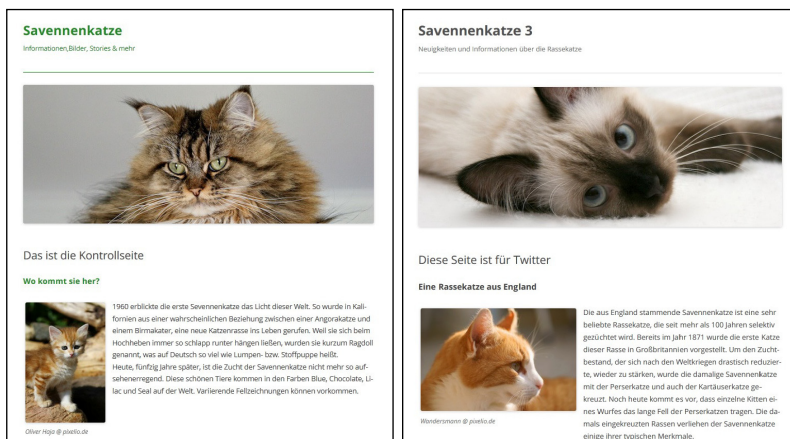
Tabelle 1: Verwendete Domains in den Experimenten und Zuordnung zu den Experimentalgruppen

Social Shares	Experiment 1	Experiment 2
Keine (Kontrollseite)	savennenkatze.de	studentenwohnung-online.de
Facebook	savennenkatze1.de	studentenwohnung-online3.de
Google+	savennenkatze2.de	studentenwohnung-online2.de
Twitter	savennenkatze3.de	studentenwohnung-online1.de

Die jeweiligen Seiten der beiden Experimente bestanden aus inhaltlich vergleichbaren Textteilen mit ähnlichem Umfang. Die Inhalte wurden selbst geschrieben und so angeordnet, dass sie nicht als Duplicate Content gewertet werden. Lizenzfreie Bilder der Bildagentur Pixelio ergänzten die Webseiten.

Des Weiteren war eine vergleichbare On-Page-Optimierung der Seiten zu gewährleisten. Dies geschah zum einen durch die Verwendung des jeweiligen Keywords im Titel und in h1-Überschriften der Webseiten. Zum anderen mussten die Keywords auf allen Seiten gleich häufig im Verhältnis zum Gesamttext (= Keyworddichte) und gleichmäßig (= Keywordlage) verwendet werden. Abbildung 2 zeigt Screenshots zweier Seiten aus Experiment 1 – die Kontrollseite (links) und die Seite, deren URL in Twitter geteilt wurde. Die Seiten zur Studentenwohnung hatte einen vergleichbaren Aufbau (Textanteil, Bilder).

Abbildung 2: Beispiel für die Testseiten aus Experiment 1



7.3 Treatment – Social Shares, User Authority und zeitlicher Ablauf

Für das Treatment mussten die URLs der erstellten Webseiten gezielt in den drei Netzwerken Facebook, Twitter und Google+ geteilt werden. Dieses Vorgehen wird auch als Linkaufbau bezeichnet. Grundvoraussetzung für den Linkaufbau war, dass die entsprechenden URLs der Testseiten immer nur in einem der Netzwerke geteilt werden, also die Shares für die Twitter-Seiten nur in Twitter, die Shares für die Facebook-Seiten nur in Facebook, usw.. Nur so

ließ sich ein möglicher Einfluss von Shares aus unterschiedlichen Netzwerken testen (Hypothese 2).

Beginn des Experiments war jeweils der Zeitpunkt, zu dem die Webseiten online gestellt wurden. In einer ersten Beobachtungsphase wurde zunächst geprüft, ob die Test- und Kontrollseiten nicht aufgrund anderer Faktoren (z.B. Links, die nicht zum Experiment gehörten) indexiert wurden. Dies war in beiden Experimenten nicht der Fall. Da Webseiten, die nicht verlinkt sind, aufgrund der oben beschriebenen Arbeitsweise der Crawler nicht in den Index einer Suchmaschine aufgenommen werden, musste vor dem Linkaufbau durch Social Shares dafür gesorgt werden, dass die Testseiten indexiert werden. Hierfür wurden auf die Seiten Links aus Blogs und Foren für die Kontrollseite (z.B. www.katzenblog.de) und Links aus eigens angelegten Fanpages (Google+ und Facebook) bzw. einer Twitterseite auf die entsprechenden Testseiten gesetzt, die schließlich zu einer Indexierung geführt haben (Woche 2).

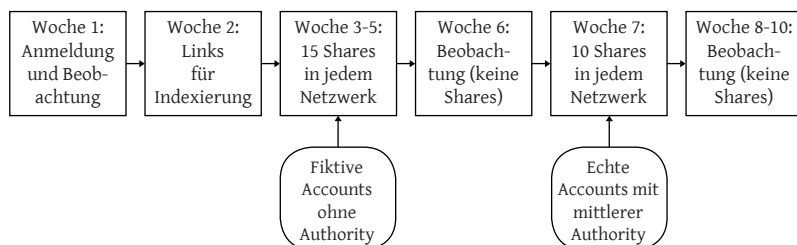
Danach begann der eigentliche Linkaufbau, der allerdings in beiden Experimenten unterschiedlich realisiert wurde:

Um zu überprüfen, ob die User-Authority einen Einfluss auf die Positionierung der einzelnen Testwebseiten hatte (Hypothese 1), wurden im Savannenkatzen-Experiment zunächst in jedem Netzwerk 15 fiktive Accounts angelegt, von denen in einem Zeitraum von drei Wochen während der Feldphase Social Shares für die jeweiligen Webseiten generiert wurden. Das bedeutet 15 Shares in Twitter für die Twitter-Testseite, 15 Shares in Facebook für die Facebook-Testseite und 15 Shares in Google+ für die Google+-Testseite. Um eine Identifikation der Accounts als „unecht“ zu verhindern, wurden bei der Erstellung unterschiedliche IP-Adressen und Namen verwendet. Diese Accounts besaßen allerdings weder Verbindungen zu anderen Usern, noch zeigten sie irgendwelche Aktivitäten im jeweiligen Netzwerk. Mit anderen Worten: Sie wiesen *keine User Authority* auf.

Für die Generierung von Social Shares durch Accounts *mit User Authority* wurden anschließend echte Accounts verwendet. Die Akquise der Teilnehmer erfolgte direkt über die Netzwerke, indem gezielt Personen angeschrieben und um ihre Mitarbeit gebeten wurden. Wichtig war es hierbei erstens, dass die User über ein öffentliches Profil verfügen, weil sie von Google ansonsten nicht gecrawlt werden können. Zweitens mussten die Accounts der Teilnehmer in allen Netzwerken eine vergleichbare Authority aufweisen. Wie in Kapitel 5 erläutert, bemisst sich die User Authority an unterschiedlichen Kriterien. Für die vorliegende Studie wur-

de die Höhe der Authority anhand der Anzahl an Freunden bzw. Followern eines Accounts sowie der Regelmäßigkeit von Postings und Statusupdates operationalisiert. Die Teilnehmer mit unterschiedlicher Authority wurden durch die Matched-Pairs-Methode (Schnell, Hill & Esser, 2008) als statistische Zwillinge (bzw. genauer gesagt Drillinge) ausgewählt. Da es äußerst schwierig und aufwendig ist, entsprechende Paare zu ermitteln, wurde aus forschungsökonomischen Gründen darauf verzichtet, weitere Kriterien zu berücksichtigen, wie zum Beispiel die Anzahl von Retweets und Reshares, die Postings und Tweets eines Accounts bekommen. Für das Savannenkatzen-Experiment war weniger entscheidend, welche Authority die User aufweisen, als vielmehr, dass sie *überhaupt* Authority aufweisen. Ausgewählt wurden Personen mit 50 bis 100 Freunden, die „mehrmals pro Woche“ im Netzwerk posteten. Pro Netzwerk wurden auf diese Weise jeweils zehn Personen ausgewählt, die in einem vorgegebenen Zeitraum von einer Woche die entsprechende URL entweder in Twitter, Facebook oder Google+ einmal geteilt haben (siehe Abbildung 3).

Abbildung 3: Zeitlicher Ablauf des Linkaufbaus in Experiment 1: „Savannenkatze“



In Experiment 2 zur Studentenwohnung stand die externe Validität im Vordergrund. Dafür mussten erstens die Webseiten für das bereits existierende Keyword optimiert werden. Zweitens war auch der Linkaufbau anders zu gestalten, da im Vergleich zu Experiment 1 mit einer höheren Anzahl an Social Shares gearbeitet werden musste. Insbesondere galt es, ein möglichst natürliches Wachstum der Social Shares zu simulieren, da zu plötzliche Erhöhungen der Verlinkungshäufigkeit von Google als Manipulationsversuche erkannt und sanktioniert werden (was auf-

grund der geringeren Anzahl an Social Shares in Experiment 1 nicht problematisch war). Dies bedeutet, es musste ein kontinuierlicher Linkaufbau durch Shares von Personen mit unterschiedlicher Authority erfolgen. Im Gegensatz zu Experiment 1 mussten daher über den gesamten Experimentalzeitraum Shares generiert werden. Zudem war eine größere Anzahl der Shares (insgesamt 60 in jedem Netzwerk) erforderlich, da zu erwarten war, dass in Konkurrenz zu anderen Webseiten mehr Signals über einen längeren Zeitraum notwendig waren, um Effekte zu erzeugen. Die besondere Herausforderung lag allerdings darin, die Shares von Personen unterschiedlicher Authority generieren zu lassen (= Simulation eines natürlichen Wachstums) und dabei gleichzeitig den möglichen Einfluss der Authority in den jeweiligen Netzwerken *identisch bzw. konstant* zu halten. Auch in Experiment 2 wurde daher wieder mit der Matching-Methode (statistischen Drillinge) gearbeitet. Erneut wurden dazu Personen in den Netzwerken direkt angeschrieben bzw. auch über einen Studierendenmailverteiler an der Technischen Universität Ilmenau um Mithilfe gebeten. Im Anschluss erfolgte die Einteilung der so rekrutierten Personen in Authoritygruppen. Kriterien hierfür waren die Anzahl der Freunde mit den drei Ausprägungen 0-50, 51-100 und > 100¹ sowie die Häufigkeit der Postings (in den vier Ausprägungen: täglich, mehrmals pro Woche, mehrmals im Monat und seltener). Auf diese Weise ließen sich insgesamt zwölf (3*4) Authoritygruppen definieren. Für die Validitätssicherung des Experiments mussten nun die rekrutierten Accountbesitzer den einzelnen Authoritygruppen so zugeordnet werden, dass in jeder Gruppe eine identische Anzahl an Personen mit identischer Authority pro Netzwerk enthalten waren (= statistische Drillinge). Das Ergebnis zeigt Tabelle 2.

Für die Durchführung von Experiment 2 bekam jeder dieser statistischen Drillinge auf den Tag genau vorgegeben, wann der jeweilige Social Share generiert werden sollte. Folgendes Beispiel verdeutlicht dies: An Tag X der Untersuchung sollte das erste der insgesamt sieben statistischen Trios der Authoritygruppe ‚0-50 Freunde‘ und ‚tägliches Posten‘ die entsprechende URL teilen, ebenso wie ein

1 Angesichts von Studien, die die durchschnittliche Anzahl an Freunden im sozialen Netzwerk Facebook mit 342 angeben (Weck, 2013), mögen die gewählten Werte der Freundesanzahl gering erscheinen. Der Grund für diese Vorgehensweise liegt in der vergleichsweise geringen Aktivität der User im Netzwerk Google+. In anderen Worten: Es wäre empirisch nur unter erheblichem Mehraufwand zu realisieren gewesen, Google+-User mit höherer als der angegebenen Authority zu rekrutieren.

Tabelle 2: Authoritygruppen mit statistischen Drillingen in Experiment 2

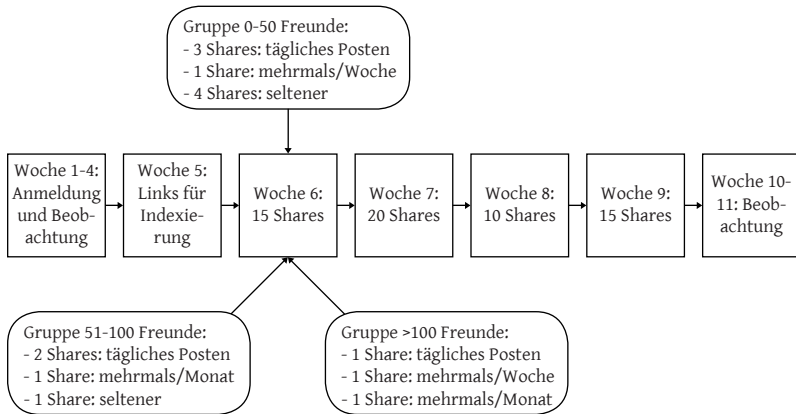
Häufigkeit Posting	Anzahl der Freunde		
	0-50	51-100	> 100
Täglich	7x Facebook	4x Facebook	4x Facebook
	7x Google+	4x Google+	4x Google+
	7x Twitter	4x Twitter	4x Facebook
Mehrals pro Woche	8x Facebook	4x Facebook	3x Facebook
	8x Google+	4x Google+	3x Google+
	8x Twitter	4x Twitter	3x Twitter
Mehrals im Monat	8x Facebook	5x Facebook	3x Facebook
	8x Google+	5x Google+	3x Google+
	8x Twitter	5x Twitter	3x Twitter
Seltener	6x Facebook	6x Facebook	2x Facebook
	6x Google+	6x Google+	2x Google+
	6x Twitter	6x Twitter	2x Twitter

statistisches Trio aus der Gruppe 51-100 Freunde mit mehrmaligem Posting pro Woche. An Tag Y wurden dann andere Trios gebeten, die entsprechenden URLs zu teilen. Auf diese Weise konnte über einen längeren Zeitraum hinweg ein „natürliches“ Linkwachstum von Personen mit unterschiedlicher Authority generiert werden, ohne dass unterschiedliche Authority-Niveaus Unterschiede zwischen den Testseiten hervorgerufen hätten. Abbildung 4 verdeutlicht diese Logik für den gesamten Untersuchungszeitraum. Am Beispiel der Woche 6 wird gezeigt, durch welche Drillinge die Shares in dieser Woche generiert worden sind.

7.4 Datenerhebung und Feldphase

Die Anmeldung der Testseiten erfolgte im ersten Experiment am 22.12.2012 und für das zweite Experiment am 19.01.2013. Nach der Beobachtungsphase und gleichzeitig mit der Indexierungsphase sowie parallel zum jeweiligen Linkaufbau erfolgte die Datenerhebung.

Abbildung 4: Zeitlicher Ablauf des Linkaufbaus in Experiment 2 mit Beispiel zum Linkaufbau in Woche 6



Der Untersuchungszeitraum für Experiment 1 war vom 07.01.2013 bis zum 10.03.2013 und für Experiment 2 vom 28.01.2013 bis zum 17.03.2013.

Für die Datenerhebung wurden mehrere Tools genutzt: Der „KeywordMonitor“ ist ein SEO-Tool, das täglich die Rankings der eigenen Webseiten für die angegebenen Keywords überwacht und dokumentiert. Der Vorteil gegenüber anderen Tools ist, dass auch fiktive Keywords analysiert werden können. Die Abfrage der Rankings ist allerdings auf die ersten 100 Ergebnisse bei Google beschränkt. Das Tool wurde vor Beginn der Durchführung implementiert. Als zweites Analyse Tool diente die „Google SEO Work Bench“. Dabei handelt es sich um ein Plug-in für den Browser Chrome mit dem es möglich ist, die Rankingposition von ausgewählten Webseiten für ein bestimmtes Keyword zu analysieren. Im Unterschied zum KeywordMonitor muss die Abfrage für die Suchbegriffe täglich aktiv selbst durchgeführt werden. Zusätzlich wurden die Ergebnisse der Tools mit dem Firefox-Browser im privaten Modus überprüft. Der private Modus ermöglicht die Nutzung von Webseiten, ohne dass hierbei Daten über die Webseitenbesuche auf dem Rechner gespeichert werden. Auf diese Weise werden die Ergebnisse in den Google-Suchergebnissen nicht durch vorherige Nutzungsgewohnheiten beeinflusst und zeigen bei jeder Anfrage das Ranking wie es sich bei einer erstmaligen Suche darstellen würde.

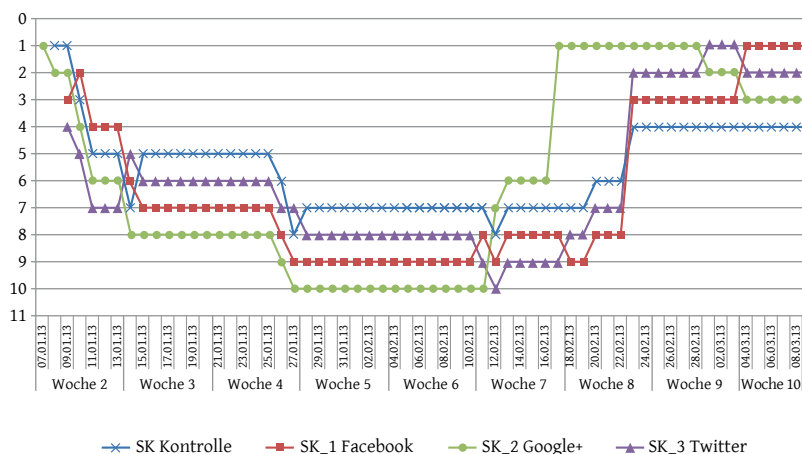
8 Ergebnisse

Da die Methodik in diesem Beitrag im Vordergrund steht, werden die Ergebnisse der Experimente nur kurz skizziert. Neben der übergeordneten Fragestellung, ob sich Social Shares überhaupt auf die Platzierung von Webseiten im Google-Ranking auswirken, wurde untersucht, ob auch die Authority sowie das Netzwerk, in dem ein Social Share generiert wird, einen Einfluss auf die Positionierung einer Webseite hat.

8.1 Experiment 1 – Savannenkatze

Abbildung 5 zeigt die Ergebnisse des ersten Experiments zum fiktiven Keyword „Savannenkatze“.

Abbildung 5: Ergebnisse des Experiments zur Savannenkatze



ten Fanpages für die Google+ und die Facebookseite bzw. einer Savannenkatzen-Twitterseite. Es zeigt sich zunächst, dass die Testseite für Google+ als erstes in den Index aufgenommen wurde, gefolgt von der Kontrollseite.

Mit Beginn des eigentlichen Experiments in Woche drei, in der mit den Shares von fiktiven Accounts ohne Authority begonnen wurde, sind zwei Entwicklungen zu beobachten: Zum einen steht die Kontrollseite während dieses Zeitraums weitestgehend konstant an oberster Stelle im Ranking. Gleichzeitig brechen alle Seiten in ihrer Rankingposition ein. Angesichts des fiktiven Keywords in diesem Experiment, durch das eigentlich keine Konkurrenzseiten existieren sollten, stellt sich natürlich die Frage, welche Seiten weiter oben gelistet waren. Dabei handelt es sich um die Facebook-Fanpage mit ihren insgesamt 5 Unterseiten, die sich auf den ersten Plätzen behauptete. Diese war im Experiment lediglich als „Linkgeber“ für die Indexierung der Facebook-Savannenkatze-Testseite eingeplant. Sie hat sich mit ihren Unterseiten auf das Experiment aber insofern ausgewirkt, als dass sie von Google gecrawlt, indexiert und für das Suchwort „Savannenkatze“ als relevant eingeschätzt wurde. Im Unterschied zur Facebook-Fanpage tauchen die Fanseiten in Google+ sowie die Savannenkatzen-Twitterseite jedoch nicht im Ranking auf.

In der siebten Woche, in der mit den Shares durch echte Accounts mit mittlerer Authority begonnen wurde, ändert sich das Bild. Zum einen konnten alle Seiten ihre Positionierung im Ranking verbessern, so dass die Facebook-Fanseite von den vorderen Positionen verdrängt wurde. Auch die Kontrollseite kann ihre vordere Positionierung nicht länger halten. Diese Ergebnisse zeigen zum einen, dass Social Signals ein Rankingkriterium sind, nach dem Google die Relevanz einer Seite beurteilt. Zum anderen weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass die Authority der Nutzer einen Einfluss auf die Bewertung der Seiten hat. Erst zu dem Zeitpunkt, als Social Shares von echten Nutzern mit (mittlerer) Authority erzeugt wurden, verbesserte sich die Platzierung der Testseiten und sie schieben sich vor die Facebookseite. Dies bestätigt die Annahme, dass der Social Graph der Signalgeber als Rankingkriterium einen Einfluss hat.

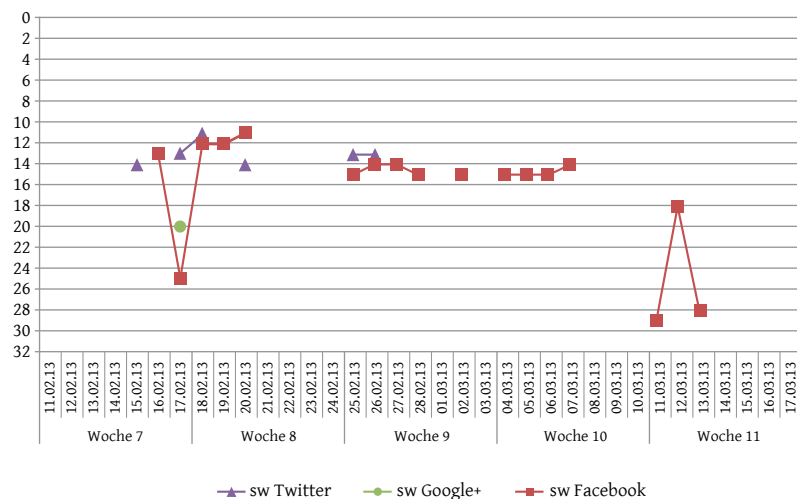
Am schnellsten und umfassendsten zeigen sich die Veränderungen bei der Google+ Testseite. Innerhalb einer Woche steigt sie im Ranking vom letzten auf den ersten Platz im Experiment. Bei den anderen Seiten dauert es länger, bis der Algorithmus auf die Social Shares reagiert. Damit scheinen die Shares von Google+ einen stärkeren Einfluss zu haben als die von Twitter und Facebook. Gleichzeitig deuten die Ergebnisse darauf hin, dass diese aber auch weniger nachhaltig sind, da ab

Woche 9 die Google+-Seite zunächst von der Twitter- und dann von der Facebook-Testseite „überholt“ wird.

8.2 Experiment 2 – Studentenwohnung Online

Abbildung 6 zeigt die Ergebnisse des zweiten Experiments, in dem der Einfluss der Social Shares auf die Positionierung der Testseiten im direkten Vergleich mit real existierenden Konkurrenzseiten getestet wurde.

Abbildung 6: Ergebnisse des Experiments zur Studentenwohnung



Es fällt auf, dass sich keine der Seiten im Experimentalzeitraum konstant unter den ersten 30 Platzierungen behaupten konnte. Erst in der siebten Woche, in der die meisten Shares produziert wurden, erreichen alle Testseiten mindestens einmal eine Positionierung in den Top 25 der Suchergebnisse. In Anbetracht des verhältnismäßig simplen Aufbaus und des geringen Umfangs sowie des jungen Domainalters der Experimentalseiten sind diese Positionierungen allerdings beachtlich.

Im Vergleich mit dem ersten Experiment überrascht allerdings, dass die Google+-Seite im gesamten Zeitraum nur einmal unter den ersten dreißig Rankingplätzen gelistet wird. Die Facebook-Testseite schafft die häufigsten Positionierungen und sie bleibt auch dann relativ weit vorne, wenn gar keine neuen Social Shares mehr von Facebook-Usern generiert wurden (Woche 10 und 11). Hier zeigt sich eine Parallele zum Savennenkatzen-Experiment. Dort hat es vergleichsweise lange gedauert, bis Google auf die Facebook-Shares reagiert hat. Sobald dies allerdings der Fall war, konnte mit den Facebook-Shares eine gute Platzierung erreicht werden. Vermutlich laufen die Crawler von Google seltener über die Facebook-Seiten, als dies bei Twitter und Google+ der Fall ist. Die Kontrollseite hingegen, für die nach der Indexierung keine weiteren Links generiert wurden, schaffte im gesamten Untersuchungszeitraum keine einzige Platzierung auf den ersten 30 Plätzen.

8.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Zusammenfassend ist zu den Ergebnissen beider Experimente festzuhalten: Die übergeordnete Forschungsfrage, ob Social Shares überhaupt einen Einfluss auf die Positionierung im organischen Ranking von Webseiten haben, ist eindeutig mit „Ja“ zu beantworten. In Experiment 1 zeigte sich darüber hinaus, dass auch die User Authority der Nutzer, die einen Social Share generieren, bei der Relevanzzuschreibung berücksichtigt wird. Hinsichtlich der Frage, ob die Shares aus unterschiedlichen Netzwerken unterschiedliche Gewichtung besitzen, konnten die Experimente keine eindeutigen Ergebnisse erzielen. Experiment 1 zeigte, dass die Google+-Testseite schneller indexiert wurde. Ebenso reagierte der Algorithmus schneller auf jene Shares, die im konzerneigenen Netzwerk generiert wurden. Die Ergebnisse von Experiment 2 hingegen legen keine generelle Bevorzugung von Google+ nahe. Im Gegenteil: Es scheinen eher die Facebook-Shares zu sein, die sich nachhaltiger auf die Positionierung im Ranking auswirken. Insgesamt betrachtet lassen die Ergebnisse aber keine großen Unterschiede im Einfluss von verschiedenen Netzwerken erkennen. Hinsichtlich der Frage, wie stark die Social Shares im Vergleich zu anderen Kriterien berücksichtigt werden, scheinen sie bislang noch keine herausragende Rolle zu spielen: Zwar zeigte Experiment 2, dass eine quantitative Zunahme der Shares (insbesondere) auf Facebook eine Po-

sitionierung unter den ersten 30 Platzierungen generierte. Dieser Befund ist aber mit Blick auf die verwendete Suchwortkombination „Studentenwohnung Online“ zu relativieren. In der Realität wird nach diesen beiden Suchworten vermutlich eher selten kombiniert gesucht. Eine Überprüfung der Rankings für das häufiger verwendete Suchwort „Studentenwohnung“ ergab, dass keine der Experimentalseiten im gesamten Zeitraum eine Platzierung unter den ersten 30 Treffern erzielen konnte. Damit ist festzuhalten, dass Google die Social Shares zwar als Rankingkriterium berücksichtigt, dass ihr Einfluss im Vergleich mit anderen Kriterien allerdings bisher noch gering zu sein scheint.

9 Methodische Reflexion

Auch wenn die vorliegende Untersuchung einige der kritisierten Mängel anderer Studien behebt, weist auch sie einige Limitationen auf: Zum einen wurden die Testwebseiten aus forschungsökonomischen Gründen verhältnismäßig einfach (Startseite und Impressum) sowie der Untersuchungszeitraum relativ kurz gehalten. Inwiefern sich insbesondere in Experiment 2 andere Ergebnisse gezeigt hätten, wären die Testseiten umfangreicher (und damit vergleichbar zu realen Konkurrenten) und der Untersuchungszeitraum länger gewesen, lässt sich nicht sagen. Zum vollen Verständnis der Frage, wie sich Social Signals auf die Positionierung einer Webseite auswirken, müssten neben den im Experiment untersuchten Social Shares auch Kommentierungen und Likes berücksichtigt werden. Wie bereits thematisiert, wurde die User Authority ausschließlich über die Anzahl der Freunde sowie die Häufigkeit der Postings bzw. Tweets operationalisiert, wodurch andere Kriterien (wie z.B. die durchschnittliche Anzahl von Retweets und Reshares) nicht berücksichtigt wurden. Abschließend wäre auch ein systematischer Vergleich zu klassischen Linkbuilding-Maßnahmen erforderlich, um die relative Bedeutung der Social Signals angemessen einschätzen zu können. Weitere Forschungen auf diesem Gebiet sollten daher a) mit umfangreicheren Testwebseiten arbeiten, b) die Entwicklung der Rankings über einen noch längeren Untersuchungszeitraum beobachten, c) Social Signals in allen ihren Ausprägungen mit einbeziehen, d) die User Authority noch umfassender operationalisieren und e) einen systematischen Vergleich mit „klassischen“ Linkbuildingmaßnahmen vornehmen.

Neben dieser unmittelbaren Reflexion der Methodik wurde eingangs auch die Frage gestellt, ob sich mit sozialwissenschaftlichen Methoden die Funktionsweise von Algorithmen untersuchen lässt. Die beiden Experimente haben verdeutlicht, dass die Kommunikationswissenschaft durchaus in der Lage ist, Erkenntnisse über solche Algorithmen zu gewinnen – und zwar ohne Zugang zu ihrem Code zu haben. Allerdings wurde auch deutlich, dass hierfür technisches Wissen und ausreichendes Verständnis der Funktionsweise der Algorithmen notwendig sind. Des Weiteren war insbesondere die „Produktion“ des Treatments mit einem hohen Aufwand verbunden. Dieser kann einer verhältnismäßig kurzen Halbwertszeit der Ergebnisse gegenüberstehen, da damit zu rechnen ist, dass auch im Bereich der Social Signals der Suchalgorithmus kontinuierlich angepasst wird. Diese Einschränkung gilt aber auch für „klassische“, sozialwissenschaftliche Experimente oder Befragungsstudien. Die Relevanz der Studie ergibt sich deswegen nicht so sehr aus den Detailbefunden, sondern zum einen aus den diskutierten methodischen Fragen und zum anderen aus dem emanzipatorischen Potenzial, wenn wir nicht nur Vermutungen darüber anstellen, sondern belastbare Ergebnisse dazu haben, wie soziale Kommunikation in technisch geprägten Umgebungen strukturiert und gesteuert wird.

Christin Hildebrandt, M.A. ist Online Marketing Manager bei Autoscout24

Dr. Christina Schumann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Fachgebiet „Empirische Medienforschung und Politische Kommunikation“ der Technischen Universität Ilmenau

Prof. Dr. Jens Wolling ist Professor am Fachgebiet „Empirische Medienforschung und politische Kommunikation“ der Technischen Universität Ilmenau

Quellenverzeichnis

- Bishopnick, Y., & Cey, M. (2009). *Suchmaschinen-Marketing: Konzepte, Umsetzung und Controlling*. Berlin: Springer.
- Düweke, E., & Rabsch, S. (2012). *Erfolgreiche Websites: SEO, SEM, Online-Marketing, Usability*. Bonn: Galileo Computing.
- Enge, E., Spencer, S., Stricchiola, J., & Fishkin, R. (2012). *The Art of SEO. Mastering Search Engine Optimization (Theory in Practice, Bd. 2)*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

- Erlhofer, S. (2011). *Suchmaschinen-Optimierung. Das umfassende Handbuch*. Bonn: Galileo Press.
- Fischer, M. (2012). Quo Vadis SEO. *Website Boosting*, 13(5-6), 40-50.
- Garner, R. (2012). *Search and social. The definitive guide to real-time content marketing*. Indianapolis: Wiley. Abgerufen von <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10615083>
- Glöggler, M. (2008). *Suchmaschinen im Internet: Funktionsweisen, Ranking Methoden, Top Positionen*. Berlin: Springer.
- Griesbaum, J., Bekavac, B., & Ritterberg, M. (2009). Typologie der Suchdienste im Internet. In D. Lewandowski (Hrsg.), *Handbuch Internet-Suchmaschinen. Nutzerorientierung in Wissenschaft und Praxis* (S. 18-52). Heidelberg: Akademische Verl.-Ges.
- Hamacher, T. (2010). *Suchmaschinenmarketing: Neue Marketing-Strategien für kleine und mittlere Wettbewerber*. Marburg: Tectum Verlag.
- Koch, D. (2007). *Suchmaschinen-Optimierung. Website-Marketing für Entwickler*. München: Addison-Wesley.
- Lewandowski, D. (2005). *Web information retrieval. Technologien zur Informationssuche im Internet*. Frankfurt am Main: Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis.
- Maaß, C., Skusa, A., Heß, A., & Pietsch, G. (2009). Der Markt für Internet-Suchmaschinen. In D. Lewandowski (Hrsg.), *Handbuch Internet-Suchmaschinen. Nutzerorientierung in Wissenschaft und Praxis* (S. 3-17). Heidelberg: Akademische Verl.-Ges.
- Machill, M., Neuberger, C., & Schindler, F. (2002). *Transparenz im Netz*. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung.
- Machill, M., Neuberger, C., Schweiger, W., & Wirth, W. (2003). Wegweiser im Netz: Qualität und Nutzung von Suchmaschinen. In M. Machill & C. Welp (Hrsg.), *Wegweiser im Netz: Qualität und Nutzung von Suchmaschinen* (S. 13-490). Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Noack, C. (2010). *Crossmedia Marketing. Suchmaschinen als Brücke zwischen Offline- und Online-Kommunikation*. Boizenburg: Hülsbusch.
- Schiff, D. (2013). *Social SEO: Unternehmer-Ratgeber zu Social Media, Google, SEO & SEM*. Heidelberg, München, Landsberg, Frechen, Hamburg: bhv.
- Schnell, R., Hill, P., & Esser, E. (2008). *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München: Oldenbourg.

- Schulz, W., Held, T., & Laudien, A. (2005). *Suchmaschinen als Gatekeeper in der öffentlichen Kommunikation. Rechtliche Anforderungen an Zugangsöffnung und Transparenz bei Suchmaschinen im WWW*. Berlin: Vistas.
- Searchmetrics (2012). SEO Ranking Faktoren für Google Deutschland 2012. Abgerufen von <http://www.searchmetrics.com/de/services/whitepaper/seo-ranking-faktoren-deutschland/>
- SEOMoz (2011). 2011 Search Engine Ranking Factors. Abgerufen von <http://moz.com/article/search-ranking-factors/2011>
- Statista (2014). Suchmaschinenverteilung in Deutschland im Februar 2014. Abgerufen von <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167841/umfrage/marktanteile-ausgewaehlter-suchmaschinen-in-deutschland/>
- Sullivan, D. (2010, 1. Dezember). What Social Signals Do Google & Bing Really Count? *Search Engine Land*. Abgerufen von <http://searchengineland.com/what-social-signals-do-google-bing-really-count-55389>
- Tantau, B. (2011). „Social Linkbuilding“: Mehr Reichweite bei Google mit sozialen Netzwerken. *Website Boosting*, 5(6), 84-87.
- van Eimeren, B., & Frees, B. (2013). Rasanter Anstieg des Internetkonsums - Onliner fast drei Stunden täglich im Netz. *Media Perspektiven*, (7-8), 358-372. Abgerufen von http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/fileadmin/Onlinestudie/PDF/Eimeren_Frees.pdf
- Weck, A. (26. April 2013). Die größte Facebook-Studie aller Zeiten. *t3n*. Abgerufen von <http://t3n.de/news/1-million-user-analysiert-groese-461058/>
- Wolling, J. (2002). Suchmaschinen – Gatekeeper im Internet. *Medienwissenschaft Schweiz*, (2), 15-23.